

能看清山川湖泊、能合成“藏宝图”……

这颗资源卫星“身怀绝技”

能看清方圆100多公里的山川湖泊,合成之后就是一张名副其实的“藏宝图”,具备“广视、透视、夜视”三大能力……12月26日午间,我国在太原卫星发射中心用长征四号丙遥三十九运载火箭成功发射资源一号02E卫星(又名5米光学卫星02星),该星将进一步推进我国陆地资源调查监测卫星业务系统化应用。

根据国家航天局公布的信息显示,资源一号02E卫星是《国家民用空间基础设施中长期发展规划(2015—2025年)》中的一颗业务星,运行于太阳同步轨道,主要载荷为可见近红外相机、高光谱相机和红外相机。卫星发射质量约2500千克,在轨可获取优于5米全色、10米多光谱以及30米高光谱图像数据,形成具有中等空间分辨率、高光谱分辨率、高时间分辨率的陆地资源遥感观测能力。

该星投入使用后将与此前发射的卫星组网运行,将可见近红外相机国土区域重访时间由3天提升为2天,有效提高观测时效性,实现高效全球观测,满足现阶段我国自然资源监测与调查、地矿勘测、地质环境监测等业务对中分辨率遥感数据的需求,并服务于减灾、环保、住建、交通、农业、林业、海洋、测绘等行业。

据资源一号02E卫星抓总研制单位航天科技集团五院的专家介绍,02E星是资源一号系列第9颗卫星,将开展自然资源监测任务,持续提供全色、多光谱、高光谱卫星影像,该星工作寿命更长,卫星平台机动能力和数据下行能力更高。

航天科技集团五院508所研制的红外相机和可见近红外相机是02E星的主要载荷。据悉,该星配置的可见近红外相机,在02D星的基础上进行了优化升级,可识别位于可见光与红外线之间的近红外波长,区分监测目标形状、尺度大小和



12月26日11时11分,我国在太原卫星发射中心用长征四号丙运载火箭,成功将资源一号02E卫星发射升空。卫星顺利进入预定轨道,发射任务获得圆满成功。

新华社发 郑斌 摄

部分颜色。除此之外,这只“眼睛”还会自动调整最佳成像视距,看清方圆100多公里的山川湖泊。

考虑到矿物、矿区监测需求,02E星沿用了166谱段的高光谱相机,具备地物识别和分类的能力。该相机能够全部覆盖可见光、近红外与红外线,并细分成166个光谱通道,一次拍摄可获取166张不同谱段的照片,准确捕捉各类地物反射的光信息,通过反演计算推算得出监测目标的含量和覆盖范围,合成之后就是一张名副其实的“藏宝图”。

此外,02E星搭载的3个相机让它具备“广视、透视、夜视”三大能力。卫星采用三轴稳定对地定向的控制模式,具备偏航定标能力,姿态机动能力大幅提升,对于应急监测需求可以做到迅速调整姿态,对准目标“举起相机,说拍就拍”。

本次发射还搭载了一颗101中学科普小卫星,用户为北京101中学。卫星配置了小型成像相机、智能处理设备、半导体温差发电实验

设备等载荷,投入使用后将开展辅助地理教学、科学技术试验等中学生科普活动。

执行本次任务的长征四号丙运载火箭是由航天科技集团八院抓总研制的常温液体三级运载火箭,针对不同类型卫星,长征四号火箭可采取灵活的发射方案,具备发射多种类型、不同轨道要求卫星的能力,可实施一箭单星或多星发射,其太阳同步圆轨道运载能力可达3吨(轨道高度700公里)。

本次任务是2021年度长征四号火箭的收官之战,是这一型号今年第14次发射,比本型号年度发射次数最高纪录翻了一番,创下新高。

国家航天局负责卫星的工程组织管理、国家航天局对地观测与数据中心负责工程大总体工作,自然资源部作为牵头用户部门负责应用系统建设与推广,卫星发射测控系统部负责发射场及测控系统组织实施,资源卫星应用中心和中科院空天信息创新研究院负责地面系统建设和运行。

新华社记者 胡喆



2015年1月22日在湖南省永州市双牌县潇水拍摄的中华秋沙鸭 新华社发 曹建军 摄

入冬后,在潇水之滨寻找中华秋沙鸭是曹建军的“头等大事”。他所在的湖南省永州市双牌县,是候鸟越冬的主要棧道和栖息地之一,居于潇水双牌段的日月湖国家湿地公园是中华秋沙鸭偏爱的“歇脚地”。

“一年一约,像是等待老朋友,到了候鸟南飞季节,我几乎天天都去找,直到看到它们来了,我的心就踏实了。”曹建军说。

作为双牌县本地摄影爱好者,61岁的曹建军在原单位从事摄影宣传等工作二三十年,直到去年退休。他用镜头记录着双牌县这些年的变化,跟中华秋沙鸭结缘是在2013年3月,那时候他作为双牌县“民间河长”,在一次巡河过程中,第

一次发现了中华秋沙鸭。

“在潇水看到了几只‘水鸟’,跟平常看到的不太一样,一下子就引起了大家的兴趣。”曹建军回忆说,后来得知这是国家一级重点保护野生动物中华秋沙鸭,我们异常兴奋,同时感到保护生态环境的责任更重了。

双牌县是个“九山半水半分田”的山区林业县,近年来,在当地政府努力下,多年前因矿山开采、污水直排入河等导致的生态环境问题日益改善,以生态观光、乡村休闲为主的旅游经济正加速发展。

中华秋沙鸭对栖息地水域环境要求极高,被称作“鸟类中的大熊猫”,水域环境的“生态试纸”。2013年至今,中华秋沙鸭持续来到双牌

县,曹建军的镜头里,中华秋沙鸭数量变多了,画面也更加丰富。8年来,他总共拍摄了6万多张照片。

曾经,居住潇水附近的部分村民以打鱼为生,渔网等渔具让候鸟生存面临威胁。随着长江十年禁渔计划的推行,居于湘江上游的潇水渔民陆续上岸,生态环保观念逐渐深入人心。

进村入户宣传,增加巡河频次,定期开展“净滩”行动……退休后的曹建军更忙了。“我们的护河志愿者队伍日益庞大起来,退休教师、热心村民、社会义工等都来参加环保工作,共同守护中华秋沙鸭栖息地,也共同守护着我们的生态家园。”他说。

新华社记者 柳王敏

《诗约万里》系列节目开播

新华社北京12月26日电(记者史竞男)系列节目《诗约万里》12月26日起与观众见面,通过不同国家、不同人物的讲述和诗歌诵读,诠释了“梦想”“和平”“生命”“家”与“自然”五大主题,呈现了“和羹之美,在于合异”的深刻含义。

据介绍,作为一档外宣类节目,《诗约万里》邀请十余国驻华大使、各语种主持人,以及国内外诗人、音乐人等,以中、英、西、法、阿、俄6种联合国工作语言为媒

介,以中外诗歌为纽带,将不同国家、不同民族、不同地域的人们联结在一起。节目通过创新方式,用诗意化的影像语言、生动的人物故事和诗歌朗诵,传递温暖力量,唤起情感共鸣,表达携手共建人类命运共同体的美好愿望。

据悉,节目在中央广播电视总台CGTN(中国国际电视台)英西法阿俄5个频道以及国内外多个视频平台和社交媒体面向全球观众播出。

国内首个百万千瓦级海上风电项目全容量并网发电

新华社北京12月25日电(记者侯雪静)记者25日从三峡集团了解到,国内首个百万千瓦级海上风电场——三峡阳江沙扒海上风电项目当天全容量并网发电,成为我国海上风电领域的又一里程碑。

三峡集团党组书记、董事长雷鸣山表示,此次三峡阳江沙扒海上风电项目的全面成功并网发电,有效促进了海上风电勘察设计、重大装备制造和施工的技术创新,带动了我国海上风电全产业链协同发展,为后续集

中连片规模化开发深远海风电项目积累了宝贵经验,为海上风电实现平价上网打下了良好基础。

该项目位于广东省阳江市沙扒镇南面海域,由三峡集团所属中国三峡新能源(集团)股份有限公司投资建设,总装机容量170万千瓦,共布置269台海上风电机组及3座海上升压站。该项目每年可为粤港澳大湾区提供约47亿千瓦时的清洁电能,可满足约200万户家庭年用电量,每年可减排二氧化碳约400万吨。

中国电子总部迁至深圳 加快打造国家网信产业核心力量

新华社深圳12月25日电(记者陈宇轩、温竞华)中国电子信息产业集团有限公司25日在深圳发布消息称,该公司总部正式从北京迁至深圳,将加快打造国家网信产业核心力量和组织平台。

来自中国电子的消息显示,总部迁至深圳是中国电子积极融入新发展格局、更好服务粤港澳大湾区战略、构筑高质量发展高地的实际行动。下一步,中国电子将大力实施创新驱动发展战略,推动地方国有企业、民营企业及外资企业之间强强联手,以高质量服务网络安全和信息化为重点,提升国际

化经营水平,促进央地产业协同发展。

当天,中国电子与广东省人民政府签署了《关于加快打造国家网信产业核心力量和组织平台战略合作协议》,与深圳市人民政府签署了《关于共同打造国家网信创新策源高地和产业集群战略合作协议》。

中国电子是中央直接管理的国有重要骨干企业,是以网络安全和信息化为主业的中央企业。截至2020年底,中国电子拥有26家二级企业、15家上市公司、18余万员工,全年营业收入2479.2亿元。

嫦娥五号备份存储月壤“安家”湖南省韶山市

嫦娥五号带回来的珍贵月壤,在湖南省韶山市“安家”了。

12月25日上午,嫦娥五号备份存储样品交接仪式在韶山市举行,国家航天局向湖南大学交接月球样品备份证书,这标志着探月工程月球样品备份存储韶山基地正式启用。

据了解,2014年,湖南大学获批在韶山市天鹅山建设全国唯一的月球样品备份存储基地。2021年11月,这一项目通过竣工验收及批复,具备月球样品备份存储条件。

月壤的“新家”位于韶山市清溪镇石山村天鹅山,

外观是一座灰白相间的庭院式建筑,四周绿树掩映。“新家”内部有专门的存储间和存储装置,能够避免月壤受到各种物理、化学过程影响。

“月壤存储要做到安全可靠,条件非常苛刻。”探月工程三期总设计师胡浩说,备份存储设备按照略高于大气压的充氮环境进行设计研制,满足月壤长期存储、基本特性保持不变的要求。

另据专家介绍,前期勘测调查发现,天鹅山地区未曾发生过崩塌滑坡灾害,地质条件比较好,适合月球样品异地容灾备份。新华社记者 明星、白田田、程济安